

## LES CHÊNES DU PORTUGAL

par João de CARVALHO e VASCONCELLOS et João do AMARAL FRANCO  
(Instituto Superior de Agronomia, Lisboa, Portugal).

Bien que plusieurs botanistes aient déjà effectué des études sur l'identification et la classification des chênes du Portugal, nous constatons, en raison des études sur le terrain et des typifications entreprises par nous, que les résultats antérieurement obtenus ne sont pas satisfaisants. Ce fait provient de :

1<sup>o</sup> *Identification erronée de certains chênes, par manque de typification.* — L'identification a été généralement faite sur des descriptions, pas toujours les originales, sans typification ultérieure. Ce procédé, en raison de l'hétérogénéité du matériel et parfois de l'insuffisance des descriptions elles-mêmes, a conduit à diverses interprétations erronées, pas toujours concordantes dans les deux pays de la Péninsule Ibérique. Ainsi, PEREIRA COUTINHO a classé comme *Quercus sessiliflora* un spécimen recueilli à Bragança, qui, en réalité, appartient bien au *Q. pyrenaica* Willd. Le même auteur a nommé *Quercus lusitanica* var. *boetica* les formes macrophylles du *Q. faginea* Lam., alors que LAGUNA (1883), en Espagne, a employé le même nom de variété dans le sens original, c'est-à-dire pour le chêne maintenant considéré comme espèce distincte, sous le nom de *Q. canariensis* Willd.

2<sup>o</sup> *Grand polymorphisme spécifique.* — Le grand polymorphisme, que l'on observe chez beaucoup de chênes, dépend de l'âge, des différentes conditions de milieu et de la localisation des organes, même sur le même individu. Ainsi, des spécimens à rameaux feuillus exposés à la lumière ou formés à l'ombre, de même que des formations de printemps, d'été et même d'automne, fréquentes dans la Péninsule Ibérique, ou encore des rameaux épïcormiques, tous d'un même arbre, peuvent présenter des aspects si différents les uns des autres, que, examinés séparément, ils pourraient facilement être pris pour des *laxa* distincts. La connaissance de ces diverses formes nous permet non seulement de déterminer les *laxa* auxquels ils appartiennent, mais aussi leur origine et la position qu'ils avaient sur l'individu. De cette façon, il est possible de limiter parfaitement les différents *laxa* réels.

Les noms *Q. pedunculata* Ehrh. for. *angustifolia* P. Cout. (1888) et *Q. robur* L. var. *conimbricensis* A. Camus (1934) ont été tous les deux basés sur des spécimens à feuilles estivales, du *Q. robur* L. Les nombreuses subdivisions, établies par COLMEIRO et BOUTELOU (1854) pour le chêne vert ibérique, correspondent à peine à des variations fluctuantes.

3<sup>o</sup> *Facilités d'hybridation inter-spécifique.* — La formation d'hybrides inter-spécifiques chez les chênes est facilitée par différentes causes, comme :

- a) fleurs unisexuées, bien que monoïques;
- b) époques de floraison souvent coïncidentes;

c) types caryologiques semblables;

d) compatibilité de pollen et de stigmate entre les différentes espèces.

Dans les régions où ces différentes espèces croissent ensemble, l'on trouve des hybrides fréquemment fertiles et de diverses générations, fait qui contribue à rendre l'identification difficile. Nous avons constaté qu'au Portugal les hybrides d'espèces à feuilles caduques sont plus communs que ceux entre les espèces à feuilles persistantes, mais nous n'avons jamais trouvé aucun hybride entre espèces de ces deux groupes.

La détermination des hybrides exige de grandes précautions et une parfaite connaissance de l'amplitude de variation chez les parents, car, déjà souvent, des déviations fluctuantes du type le plus commun d'une espèce ont été pris pour des hybrides. PEREIRA COUTINHO (1908) a considéré, comme hybride entre *Q. robur* et *Q. loza* (= *Q. pyrenaica*), un spécimen récolté dans une région, où, en fait de chênes à feuilles caduques, l'on trouve seulement le tauzin. Un examen minutieux de ce spécimen (LISU, n° P-10355) nous indique clairement qu'il provient d'un tauzin, à feuilles déjà peu poilues, ce qui, du reste, est commun sur les spécimens récoltés sur le tard et les rameaux développés à l'ombre. Le nom *Q. subandegavensis* A. Camus, créé pour cet hybride supposé, devient, par suite, un synonyme de plus pour *Q. pyrenaica* Willd.

4° Majorité des études faites exclusivement sur des spécimens d'herbier.

— De ce que nous avons affirmé dans le § 1, l'on peut facilement déduire la difficulté, pour l'étude de ces espèces, d'utiliser des spécimens d'herbier sans aucune indication notée sur le terrain, fait commun dans les vieux herbiers. Pour cette raison, les simples examens de spécimens d'herbier ne peut jamais être complètement satisfaisant, excepté comme complément de l'observation directe et répétée des individus vivants.

La présente communication a été réalisé en ayant en vue tous les cas ci-dessus énumérés et en outre accompagnée d'une étude détaillée des différents organes et de leur variation dans une même espèce.

Nous avons déterminé comme spontanés au Portugal les chênes suivants : *Q. robur* L., *Q. pyrenaica* Willd., *Q. canariensis* Willd., *Q. faginea* Lam., *Q. lusitanica* Lam., *Q. suber* L., *Q. ilex* L. ssp. *rotundifolia* (Lam.) T. Morais et *Q. coccifera* L.

Comme hybrides, nous avons trouvé :

- Q. pyrenaica* × *robur*
- Q. faginea* × *robur*
- Q. faginea* × *pyrenaica*
- Q. canariensis* × *faginea*
- Q. ilex* ssp. *rotundifolia* × *suber*
- Q. ilex* ssp. *rotundifolia* × *coccifera*.

L'hybride le plus commun est *Q. faginea* × *robur*, en raison du fait que les progéniteurs ont la même époque de floraison. Des chênes à feuilles caduques, les *Q. robur* L. et *Q. faginea* Lam. sont ceux qui fleurissent le plus tôt et *Q. pyrenaica* Willd. est celui à floraison la plus tardive. Parmi

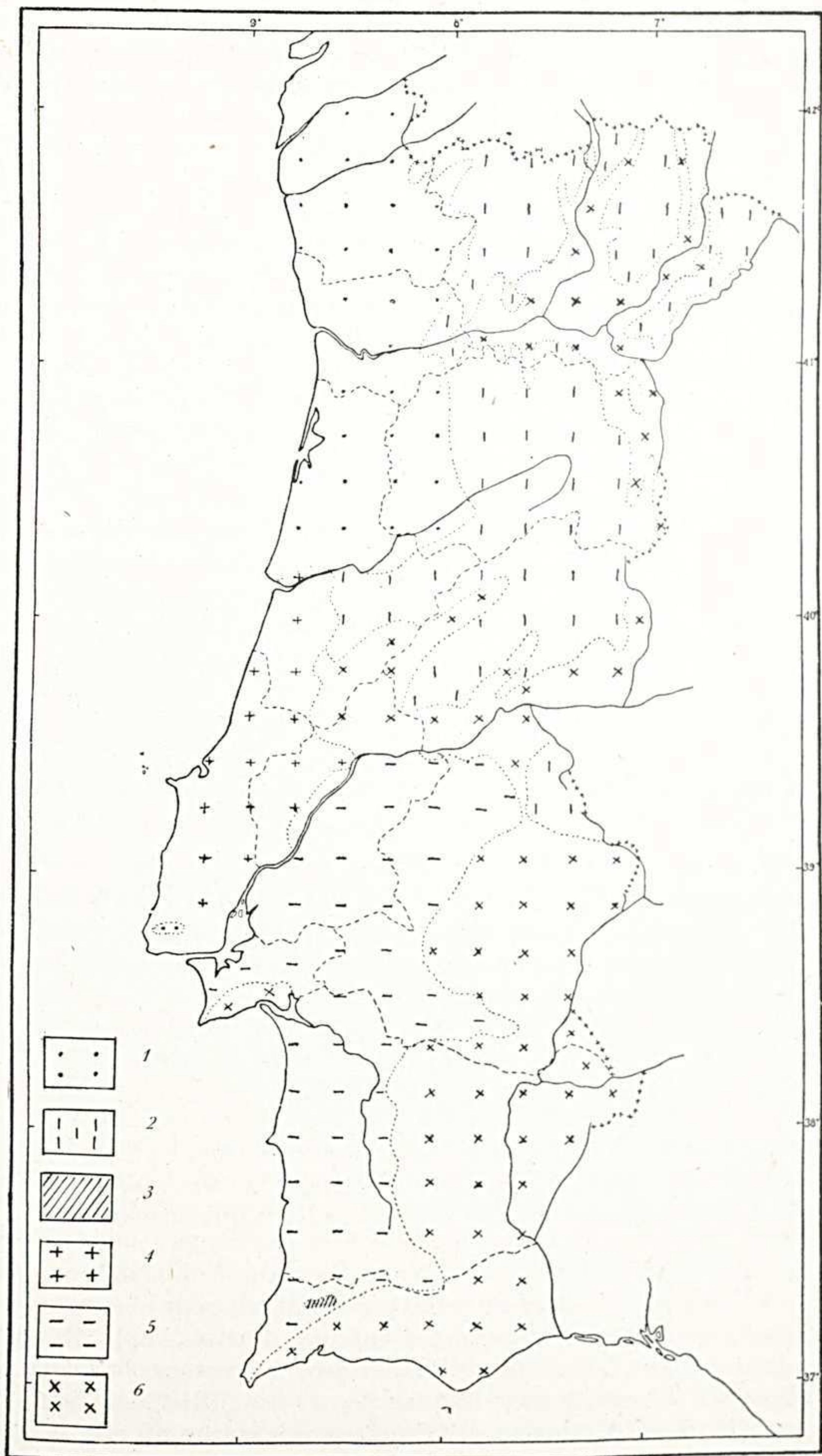


Fig. I. — Zones de prédominance naturelle des chênes spontanés au Portugal.  
 — 1 : *Quercus robur* L.; 2 : *Q. pyrenaica* Willd.; 3 : *Q. canariensis* Willd.; 4 : *Q. faginea* Lam.; 5 : *Q. suber* L.; 6 : *Q. ilex* L. ssp. *rotundifolia* (Lam.) T. Morais.  
 NOT. SYS.

les chênes toujours verts, *Q. ilex* ssp. *rotundifolia* (Lam.) T. Morais est le plus précoce, et *Q. suber* L. et *Q. coccifera* L. sont les plus tardifs.

Voyons, maintenant, quelques observations sur la taxinomie et la distribution des chênes du Portugal.

*Q. ROBUR* L. — Le rouvre, qui croît au Portugal, est le même que celui du reste de l'Europe. Schwarz (1936) a décrit, sous le nom de *Q. estremadurensis*, une nouvelle espèce, mais, d'après l'étude des spécimens classifiés par cet auteur et d'autres récoltés dans les localités typiques, ces dernières situées dans l'aire du rouvre, nous ne trouvons aucun fondement pour le séparer du *Q. robur* L. De même, *Q. robur* ssp. *broteroana* O. Schwarz (1937), créé pour englober les rouvres portugais, ne se distingue pas du type linnéen. Des observations que nous avons effectuées sur des spécimens vivants et en herbier d'autres parties de l'Europe ne nous permettent pas d'accepter l'opinion de Schwarz. Des caractères mentionnés par cet auteur dans la description originale de la sous-espèce en question, quelques-uns sont communs au rouvre centre-européen et pour d'autres, comme la largeur de 3-5 mm pour les écailles inférieures de la cupule, nous ne les avons jamais trouvées; toutes les observations du nombreux matériel portugais à notre disposition la montrent comme de 1-2 mm, comme il arrive dans le rouvre du Centre de l'Europe.

Cette espèce croît au Portugal dans les provinces au nord du Tage, dans les régions où l'influence atlantique est la plus marquée. En outre, on la rencontre, localisée aux bords des ruisseaux, à la Serra d'Ossa (Alentejo).

*Q. PYRENAICA* Willd. (1805) (= *Q. toza* Bâtard (1809)). — Ce chêne a une vaste distribution en Portugal, surtout dans les régions plus à l'intérieur, à climat continental, où il remplace le rouvre. On le trouve dans toutes les provinces portugaises, excepté le Baixo Alentejo et l'Algarve. Dans quelques endroits, par exemple, les montagnes de Serra de Sintra et Serra de Alfeizerão, il vient près de la mer. Près de la frontière hispano-portugaise, on le trouve fréquemment associé au chêne vert ibérique.

*Q. CANARIENSIS* Willd. (1809) (= *Q. mirbeckii* Dur. ex Bory (1843)). — Cette espèce, actuellement très rare au Portugal, à cause des déboisements exagérés, n'est spontanée qu'à la Serra de Monchique (Algarve).

*Q. FAGINEA* Lam. (1785) (= *Q. lusitanica sensu* Webb (1838), non Lam. (1785)). — Le nom *Q. lusitanica*, établi par Lamarck pour une autre espèce, a été employé à tort par beaucoup d'auteurs, depuis Webb (1838), dans le sens de *Q. faginea* Lam. Notons ici que quelques auteurs ont déjà appelé l'attention sur le cas, parmi lesquels SAMPAIO (1910), MAIRE (1931), SCHWARZ (1936) et A. CAMUS (1939). Depuis environ 15 ans, le nom *Q. faginea* Lam. est parvenu à être employé correctement au Portugal et il est regrettable que C. VICIOSO (1950), dans sa monographie des chênes espagnols, ait maintenu pour cette espèce le nom *Q. lusitanica*, à peine

basé sur la tradition du faux concept suivi par des auteurs espagnols antérieurs et quelques portugais.

Le *Q. faginea* Lam. est une espèce à feuilles marcescentes, vulgaire au Portugal, surtout dans le Centre littoral. Dans les stations sous une certaine influence atlantique, elle se substitue au rouvre et se rencontre, dans les lieux à climat plus continental ou d'étés plus secs, cantonnée aux bords des cours d'eau. On ne la connaît pas, près de la mer, au nord du Douro. Elle se trouve fréquemment dans les localités où chevauchent les aires des *Q. pyrenaica* Willd. et *Q. ilex* ssp. *rotundifolia* (Lam.) T. Morais.

*Q. LUSITANICA* Lam. — Sur l'identification de *Q. lusitanica* Lam., l'un de nous (FRANCO) présente une communication spéciale à ce Congrès.

Cette espèce est la seule portugaise toujours arbustive. Les plus grands individus, que nous connaissons, ne dépassent guère 2 m. Sa distribution s'étend surtout dans les endroits les plus secs des provinces du Centre et du Sud du Portugal.

*Q. SUBER* L. — Quoique beaucoup d'auteurs reconnaissent le *Q. occidentalis* J. Gay comme distinct du *Q. suber* L., nous ne voyons pas de raisons décisives pour suivre cette opinion. Les distinctions indiquées proviennent de la comparaison de spécimens récoltés sur des arbres vivant sous des conditions météorologiques différentes; il en est ainsi de la caducité des feuilles et de la maturation apparemment bisannuelle. De l'étude d'un grand nombre d'arbres dans les localités portugaises les plus différentes, l'on déduit l'impossibilité réelle d'admettre des sous-divisions de l'espèce.

La distribution naturelle du chêne-liège au Portugal n'est pas encore bien déterminée, car l'espèce y est largement cultivée depuis longtemps. En tout cas, nous croyons n'être pas très loin de la vérité en affirmant qu'il serait plus abondant au sud du Tage, surtout dans la partie littorale.

*Q. ILEX* L. ssp. *ROTUNDIFOLIA* (Lam.) T. Morais. — Comme BROTERO (1804), PEREIRA COUTINHO et beaucoup d'autres auteurs, portugais ou étrangers, ont cru que la distinction entre les *Q. ilex* L. et *Q. ballota* Desf. (= *Q. rotundifolia* Lam.) s'appuyait uniquement sur le fait que les glands sont amers dans le premier et doux dans l'autre, et, comme, en réalité, l'on trouve des fruits amers et doux dans ces deux chênes verts, le motif pour lequel ces auteurs les ont pris comme appartenant à un même type devient évident. Cependant le *Q. rotundifolia* Lam., comme l'a déjà signalé Rothmaler (1941), se distingue bien du *Q. ilex* L. par ses feuilles plus petites, plus coriaces, courtement pétiolées, celles du type de jeunesse orbiculaires, et celles du type adulte fréquemment elliptiques ou ovales, obtuses, avec 5 à 8 paires de nervures secondaires peu distinctes à la page supérieure, et les fleurs mâles à lobes du périanthe obtus, glabres à l'anthere. Bien que distinctes, il nous semble préférable de traiter *Q. ilex* L. et *Q. rotundifolia* Lam. comme des sous-espèces d'une même espèce, et ainsi le chêne vert ibérique prendra le nom de *Q. ilex* ssp. *rotundifolia* (Lam.) T. Morais (1940).

Le chêne vert ibérique se trouve au Portugal dans toutes les localités, où l'influence méditerranéenne se fait sentir le plus, surtout dans les vallées du Douro et de ses affluents, environ jusqu'à la longitude de Régua, dans l'ouest, l'est et le sud de Beira Baixa, le nord du Ribatejo, la partie intérieure de l'Alentejo et presque tout l'Algarve, apparaissant, parfois, ici et là, plus près du littoral.

*Q. COCCIFERA* L. — Le kermès, le seul chêne à maturation bisannuelle qui croît au Portugal, se trouve localisé dans une aire limitée du sud de Trás-os-Montes et de l'ouest de Beira Alta, mais plus commun de Beira Litoral jusqu'à l'Algarve, dans les régions les plus sèches. Cette espèce constitue, en beaucoup de places, la dominante d'une association secondaire, se substituant à celle du chêne vert ibérique.

Le *Q. coccifera* L. peut atteindre au moins 9 m de hauteur, comme dans la Serra d'Arrábida, près de Setúbal, mais se trouve ordinairement réduit à un arbrisseau fort bas, en conséquence du traitement infligé ou consenti par l'homme.

## BIGNONIACEAE BRASILIENSES NOVAE

par José CORRÉA GOMES junior  
(Hortus Botanicus Fluminis Januarii).

### *Spathicalyx* J.-C. Gom. gen. nov.

Frutex scandens ramis ferrugineis, pilosulis vel glabris, pauce lenticellosis, striatis. Folia petiolata, conjugata, cirrho terminali trifurcato, ramis curvatis; lamina foliolorum ovato-elliptica, obovata vel elliptica, utrinque hirsuta, prominente venulosa, basi rotundata vel subcordata, apice acuto, mucronato; phyllis stipulas simulantibus oblongo-linearibus, acutis. Inflorescentia, bracteae, bracteolaeque incognitae. Calyx spathaceus, prominente quinquener-  
vius, apice acutus, extra minute pilosulus, intus glaberrimus. Corolla tubu-  
losa, tubo longissimo angusto, superne pauce ampliata, extra et lobis intus  
minute capitelato-puberula, intus glabra, prope insertionem staminum  
glandulis patelliformibus dense inspersa. Stamina exserta, filamentis prope  
basin faucis corollae affixis, glabris, leviter curvatis, thecis curvis, paralle-  
lis longis obversis, glabris, conectivo triangulari-elongato; staminodio erecto  
longo, apice leviter curvato; pollinis granulis sphaericis, trisulcatis, triporatis,  
exina microreticulata, 40-45 micra diametro. Discus brevissimus. Ovarium  
subcylindricum, longum, albido-hirsutum; ovulis pro loculo pluriseriatim  
affixis. Stylus e basi usque ad medium puberulus, pilis patentibus, longissi-  
mus; stigmatate foliaceo, glabro, oblongo-lanceolato. Capsula desideratur.

Forma calycis et cirrhis trifurcatis ad *Nejobertiam* et *Dolichandram* acce-  
dit; corollae tubo longo *Tanaecium* et *Leucocalantha* in memoriam revocat.  
Pollinis granulis, forma ovarii, ovulorum dispositione, et caetera, ab omnibus  
optime recedit.